Lane Medical Library

Ueber einige Fälle von Orbitalphlegmone

INAUGURAL-DISSERTATION
zur
Erlangung der Doktorwürde
einer
Hohen medizinischen Fakultät
der
Ruprecht-Karls-Universität
zu
Heidelberg

vorgelegt von
Dr. med. dent. Fritz Schück

Juni 1931.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität Heidelberg.

Referent: Geh. Hofrat Prof. Dr. med. W a g e n m a n n.
Dekan: Geh. Medizinalrat Prof. Dr. med. K a l l i u s.

Wohl kaum eine andere Erkrankung zeigt in ihrem Entstehen und Verlauf so viel Interessantes wie gerade die Orbitalphlegmone, denn bereits Andeutungen einer solchen haben stets etwas Alarmierendes an sich. Oft genügen Stunden zur eitrigen Infiltration des die Orbita umgebenden Gewebes, oder aber, was meist in den schwersten Fällen eintritt, die Infektion schreitet auf dem vorgezeichneten Wege der Venenkommunikation: Orbitalvenen-Sinus cavernosus fort, womit dann das Bild einer Venenthrombose gegeben ist. Sinusphlebitis, Sinusitis, Sinusthrombose, Meningitis, Hirnabszeß sind die Folgen, die dann auch meist ad exitum führen.

Man mag bei der Anamnese- und Befundaufnahme eifrigst bedacht sein auf Klarstellung eines Falles, immer wieder kann es geschehen, daß die Entstehung nicht sofort eindeutig zu erkennen ist, ein Umstand, der bei anderen Erkrankungen mehr oder weniger schwer ins Gewicht fällt, bei der Orbitalphlegmone jedoch oft erhebliche Schwierigkeiten verursacht.

Es sollen nun im Verlaufe dieser Arbeit einige Fälle von Orbital-Phlegmonen, die in der Universitäts-Augenklinik zu Heidelberg in den letzten Jahren zur Behandlung kamen, einer Besprechung unterzogen werden.

Der Betrachtung der einzelnen Fälle wird die Aufstellung von Birch-Hirschfeld, der sich eingehend mit dem Thema „Orbitalphlegmonen" befaßt, zugrunde gelegt, und zwar:

I. Entzündungen des retrobulbären Gewebes, bei denen die Orbita direkt infiziert wurde (Verletzungen, Eindringen von Fremdkörpern, Operationen), also primäre Formen.
II. Entzündungen, die aus der Nachbarschaft auf das Gewebe der Orbita übergreifen.
   1. nach Entzündungen des Augapfels.
   2. nach eitriger Dakryozystitis.
   3. nach Entzündungen der Nasennebenhöhlen.
   4. Entzündungen des orbitalen Zellgewebes nach Thrombophlebitis der Gesichtsvenen (primärer Herd an den Lidern, Braue, Lippen- und Nasenfurunkel), nach Thrombophlebitis von Venen des Oberkiefers, der Mundhöhle, der Schläfengaumengrube und der Rachenorgane, welche ebenfalls mit den Orbitalvenen in Verbindung stehen.
   5. nach Extraktion kariöser Zähne.
III. Entzündungen, die auf embolisch-metastatischem Wege entstanden sind, z. B. nach Infektionskrankheiten wie Typhus, Puerperalfieber, Pneumonie, Scharlach, Meningitis cerebrospinalis, Endocarditis ulcerosa, Febris recurrens. Auch nach

Furunkeln und akutem Gelenkrheumatismus mit Herzaffektion können Entzündungen des orbitalen Bindegewebes entstehen. Meistens entwickelt sich jedoch nach Infektionskrankheiten zuerst eine metastatische Chorioiditis, die dann erst wieder zur Eiterung im Zellgewebe der Orbita führt.

Fall I.

Friedrich H., Dreher aus Seckenheim, 18 Jahre alt.

Vorgeschichte:

Hat beiderseits immer gut gesehen. Familienanamnese o. B.

27. 2. 26. Patient wollte heute früh ¾11 Uhr ein Lager drehen (Material-Rohguß); dabei sprang ein Stück, dessen Größe er nicht angeben kann, vom Lager ab und ihm ins R Auge. Sofort starke Schmerzen und Blutung. Ging sofort zum Arzt, der ihn heute in die Augenklinik einwies.

Aufnahme-Befund.

V R Handbewegung. Licht: kleinste Lampe. Projektion von oben defekt, von vorne unsicher, sonst gut.

V L $\frac{5}{4}$

R Auge: Unterhalb des Unterlides (1 cm) im inneren Drittel kleine oberflächliche Hautwunde. Nasal vom Limbus von außen oben nach außen unten leicht klaffende perforierende Wunde, ungefähr 1 cm lang. Große, flächenhafte, subconjunctivale Blutungen im inneren Bulbusabschnitt. V.K. tiefes 1½ mm hohes Hyphaema. Iriszeichnung verwaschen. Pupille über mittelweit, reagiert nur träge. Aus der Tiefe roter Reflex (Blut).

Ophth.: R trübes Bild, keine Einzelheiten.
L äußerlich o.B. Ophth.: temporale Sichel.

Ordination: Magnetanlegung negativ. Skleralnaht (1 Sutur). Atropin. Bettruhe. Röntgenaufnahme.

2. 3. Ord.: Aspirin. Urotropininjektion 10 ccm i. v.
Die Röntgenaufnahme ergibt einen im unteren Bulbusabschnitt großen Fremdkörper. (3×1 mm DM.).
Anlegung an das Sideroskop negativ.

3. 3. Starke Chemosis und Schmerzhaftigkeit des Bulbus. Kammerwasser ganz stark getrübt. Aus der Tiefe gelb-grüner Reflex. Temp. 37,5.

4. 3. Heute Nacht heftige Schmerzen, die Chemosis hat noch zugenommen. R Enukleation (Nov. Adr.). Bei der Herausnahme platzt der Bulbus an der Perforationsstelle, es quillt Eiter hervor.

10. 3. Suturen entfernt.

11. 3. Noch Chemosis der Bindehaut. Entlassen mit Zn., B.W.U, B.S. Arbeitsunfähig, in vier Tagen re.
Die Durchschneidung des enukleirten Bulbus ergibt einen intrabulbären Fremdkörper.

15. 3. R noch geringe Chemosis der Lider und der Conjunctiva. Entfernung von kleinem Granulationsknopf. Ord.: wie bisher.

17. 3. R Augenhöhle druckempfindlich. Chemosis unverändert. Ord.: weiter.

19. 3. Noch leichte Chemosis. Klagt über heftiges Kopfweh. Untersuchung in der Nasenklinik. Bericht: Rhinitis acuta mit Muschelschwellung. Ord.: Kopflichtbäder.

22. 3. Chemosis rückgängig. Ord.: B.S., B.W.U., Zn weiter.

24. 3. Von Seiten des Auges ab 24. 3. arbeitsfähig.

29. 3. Seit gestern starke Schmerzen der R Augenhöhle. Aeußerer Lidwinkel druckempfindlich. R Oberlid prall gespannt, gerötet, starke Chemosis. Conjunctivalsack auch chemotisch. Temp. angeblich 38,5. Wiederaufnahme des Pat. Diagnose: Orbitalphlegmone.

31. 3. Temp. seit einem Tag normal, Pat. sieht sehr elend aus. R Schläfengegend vorgewölbt, teigige Schwellung. Ausgesprochene Schmerzempfindlichkeit der Tränendrüsengegend. Oberlid rot chemotisch und prall gespannt.

1. 4. Incision am äußeren Lidwinkel (Chloroform). Es entleert sich viel Eiter.

5. 4. Schwellung rückgängig. Weiter Tampon.

10. 4. Immer noch Sekretion aus Wundhöhle.

11. 4. Tampon weggelassen. Kein Oedem äußerlich mehr. Nur noch Rötung der Lider. Geringe Chemosis conjunctivae.

24. 4. Wunde reizlos verheilt. Bindehaut der Augenhöhle noch leicht chemotisch. Entlassen mit Zn und B.S. Arbeitsfähig ab 28. 4., vorher re.

27. 4. Noch mäßige Sekretion. Ord.: B.S. Arbeitsfähig ab 4. 5.

1. 5. Keine Chemosis der Conjunctiva mehr. Urin: Spur Alb. Ord.: weiter.

12. 5. Aerztlicher Bericht an die Südd. Eisen- und Stahl-B.-G. Erwerbsbeschränkung 33⅓%.

17. 5. Prothese verpaßt. Ord.: weiter.

20. 12. Nachuntersuchung. Gutachten an die Südd. Eisen- und Stahl-B.-G. Status idem. Dauernde Erwerbsbeschränkung 25%.

Bei Fall I handelt es sich mit größter Wahrscheinlichkeit um eine Neu-, also nicht Reinfektion, welche Annahme durch den Status nach der Enucleation berechtigt ist. Das Abklingen der

Chemosis der Bindehaut R, das auch bis zum 22. 3. festgestellt wurde, war der Beweis für die endgiltige Abheilung der primären Erkrankung an sich. Die erneute Chemosis des Conjunctivalsackes zeigt den Infektionsweg von Seiten der Nase an. Den Fall I darf man wohl im Schema unter II,1 stellen.

Fall II.

Am 3. 11. 1926 wird der 19jährige Taglöhner Julius R. aus Diedelkopf in die Universitätsaugenklinik Heidelberg eingeliefert.

Vorgeschichte:

Familienanamnese o. B.

Patient war angeblich nie ernsthaft krank. Seit drei Wochen besteht eine starke Schwellung des L Oberlides, das gerötet ist. Schmerzen waren nur gering. Der Arzt verordnete Umschläge, worauf die Schwellung zeitweise etwas zurückging. Einige Tage, bevor die Schwellung am Auge eintrat, hatte Pat. vor dem R Ohr einen Furunkel.

Seit zwei bis drei Monaten fühlte Pat. sich nicht wohl und magerte nach Angabe der Eltern ab!

Aufnahme-Befund:

V R $^5/_4$ p. E $\frac{0{,}3}{0{,}4}$

V L $^5/_7$, 5 Gl. b. n. $\frac{0{,}3}{0{,}6}$

R Auge: Aeußerlich und ophthal. o.B.

L Auge: Sehr starke teigige Schwellung des Oberlides mit entzündlicher Rötung der Haut, die bis zur Augenbrauengegend reicht. Andeutung von Fluktuation. Der obere Orbitalrand läßt sich nasal gut, temporal schlecht abgrenzen. Leichte Druckempfindlichkeit des Oberlides. Lidbindehaut gerötet, stärker aufgelockert. Bulbus nach unten aussen verdrängt und nach vorn getrieben. (Hertel 9 mm. Differenz 12:21.)

Beim Blick geradeaus steht der obere Pupillarsaum des lk. Auges in Höhe des unteren Limbus rechts. Beweglichkeit des Bulbus nach der Seite leicht, nach unten und oben stark eingeschränkt. Ausgesprochene Chemosis der Bulbusbindehaut, die den oberen Limbus zum Teil überlagert.

Ophthalmosk. Untersuchung nicht vorgenommen.

Ordination: Untersuchung in der Ohrenklinik.

Behandlung und Verlauf:

4. 11. 26. (Mit Einwilligung des Vaters): L Spaltung der Phlegmone (Chloroform-Narkose). Bogenförmiger Schnitt am Or-

bitalrand, Eröffnung der Fascie. Aus der Tiefe quillt reichlich Eiter. Tamponade, feuchter Verband.

6. 11. Exophthalmus eher etwas größer. Spülung der Operationswunde mit Borwasser. Aus der Tiefe werden nekrotische Gewebsreste gespült. Temp. morgens normal, abends 38,5. Untersuchung der Nasennebenhöhlen negativ.

8. 11. Druckempfindlichkeit am unteren Orbitalrand, im übrigen gleicher Befund, jedoch Chemosis der oberen Bulbusbindehaut stärker.
Septische Temp.-Kurve.
Blutentnahme und Untersuchungsergebnis:
Blut in Bouillion: steril
Blut in Galle: negativ
Blutplatten: S t a p h y l o k o k k e n

10. 11. Gestern Abend Temp. 37. Alb. ∅

14. 11. Temp. morgens und abends normal. Pat. sieht noch immer anämisch aus, jedoch subjektives Wohlbefinden gut. Exophthalmus geringer geworden. Täglich Ausspülen der Wundhöhle mit Borwasser, wobei sich nur wenig Eiter aus der Tiefe entleert. Feuchte Tamponade, feuchter Verband. Bettruhe, kräftige Kost.

17. 11. Temp. morgens 37,2. Tampon mit Eiter durchsetzt. Beim Ausspülen der Wunde keine Eiterabsonderung mehr, jedoch Tampon mit Eiter durchtränkt. Ord.: idem.

19. 11. Temp. morgens 37,2. Tampon mit Eiter durchsetzt, beim Ausspülen nur wenig Eiterentleerung. Urin ∅. Pat. sieht schlecht aus, klagt ab 11 Uhr morgens über Schmerzen im Nacken. Keine Nackensteifigkeit. Nachmittags Temp. 38,0. Zunehmende Nackenschmerzen, um 4 Uhr nachmittags Andeutung von Kernig-Symptomen.
Nase, Nasennebenhöhlen, Ohren o.B. R Auge ophh. ∅.
Um 7 Uhr abends wegen Verdacht auf Meningitis Verlegung zur Mediz. Klinik.

3. 12. Täglicher Verbandwechsel. Pat. war einige Tage fieberfrei, jetzt wieder subfebrile Temp. Die Schwellung am Auge ist rückgängig, noch deutlicher Exophthalmus. Aus der Wunde kommt noch reichlich Eiter. Keine Druckempfindlichkeit mehr am Orbitalrand.
Ophth. Untersuchung:
Beiderseits Papille prominent. Grenzen unscharf. Gefäße stark gefüllt, geschlängelt. Oedem. R am oberen Papillarrand Blutung (Stauungspapille). Visus gut.

8. 12. Wieder zurück in Augenklinik verlegt, wegen Verdacht auf Sekretstauung. Pat. wird mit sehr schlechtem Puls eingeliefert, erhält sofort 2 Campherspritzen. Puls 52, Temp. 36,3.

Hier keine Sekretstauung in der Orbita feststellbar. Wunde sieht gut aus. Bds. ausgesprochene Stauungspapille.

9. 12. Heute Nacht sehr unruhig. Ord.: 0,5 ccm Morphium. Morgens somnolent, gibt auf Anruf keine Antwort mehr. Temp. 8 Uhr 37,5, Puls 66. Beim Verbandwechsel nur wenig Eiter im Gummidrain.
Um 11.15 Uhr plötzlich starke Cyanose. Verschlechterung der Herztätigkeit. Ord.: Campher, Hexeton, künstl. Atmung. Der herbeigerufene Internist macht Cisternenpunktion. Liquor fast klar, jedoch starke Druckerhöhung. Coffein und Lobelin intralumbal.
Herztätigkeit besser, jedoch Fehlen jeder spontanen Atemtätigkeit. Fortsetzung der künstl. Atmung. Chirurgie rät zur Schädelöffnung.
Um 1 Uhr Exitus letalis.

Obductionsbefund:

10. 12. 26 Anatom. Diagnose: Hauptleiden: Orbitalphlegmone. Todesursache: Gehirnabszeß im lk. Stirnhirn (vorderer Pol). Status nach Entleerung einer Orbitalphlegmone. Perforation des Orbitaldaches durch den Abszeß. Pfirsischgroßer Abszeß mit älteren und frischeren Blutungen im lk. Stirnhirn (vorderer Pol). Gehirndruckerscheinungen besonders im Bereiche der lk. Hemisphäre.

Von Bedeutung ist hier die Beobachtung der Eltern, „daß der junge Mann seit 2—3 Monaten abmagerte und sich nicht wohlfühlte". Diese Reduzierung der Abwehrkräfte wurde ausschlaggebend für den Verlauf der anfänglich geringen Affektion (Furunkel am R Ohr), die trotz des sofortigen operativen Eingriffes auf dem Wege der Gesichtsvenen zum Gehirnabszeß und schließlich ad exitum führte. Auffallend ist hier der protrahierte Krankheitsverlauf, denn Hirndrucksymptome wurden erst drei Wochen später, Stauungspapille in der darauffolgenden Woche beobachtet.

Wir haben hier ein Schulbeispiel für die eingangs erwähnten Gefahrmomente eines Gesichtsfurunkels.

In der Birch-Hirschfeld'schen Einteilung kommt Fall II unter die Entstehungsursache III.

Fall III.

19. 4. 27. Kondrad S., Landwirt aus Nußloch, bemerkte seit vier Tagen Schwellung des rechten Oberlides, weitere Anamnese ergibt, daß er früher nie ernstlich krank gewesen war. Gibt auf Befragen an, beim Militär rechts geschossen und immer rechts gut gesehen zu haben. Vor der Entzündung auf der Jagd rechts geschossen. Vom behandelnden Arzt wurden Umschläge mit essigsaurer Tonerde verordnet.

Aufnahme-Befund:

V R } nicht geprüft
V L }

R Auge: Oberlid stark geschwollen und gerötet. Fluktuation. Bindehaut stark injiziert, stark chemotisch. Bulbus starker Exophthalmus, nicht beweglich.

L Auge: Blaß und reizfrei. Iris o.B. Ophthalmoskopisch: o.B.

Behandlung und Verlauf:

19. 4. Incision (Chloroform-Narkose). Es entleert sich dabei viel Blut. Temp. 37,6, abends 38,4.

20. 4. Temp. 37,7, abends 37,4. Verbandwechsel.

21. 4. Temp. 36,9. Zweite Incision, es kommt viel Eiter.

22. 4. Temp. 36,8. Pat. fühlt sich wohl.

24. 4. Dritte Incision, es entleert sich viel Eiter. Oberlid abgeschwollen. Tampon. Trockener Verband.

30. 4. Wunde heilt gut. Bindehaut vollkommen abgeschwollen.

7. 5. Wunde fast verheilt. Oberlid temporal leichtes Ectropium. Heftpflasterverband.

11. 5. R Auge: Oberlid hängt herab, zeigt in drei Etagen übereinander liegende Incisionswunden, die untere bereits vernarbt, die obere in der Brauengegend noch klaffend und serös-eitrig sezernierend.

Ober- und Unterlid leicht geschwollen und infiltriert. Conjunctiva aufgelockert. Bulbus in seiner Beweglichkeit nach oben und unten behindert. Noch geringer Exophthalmus. R Pupille mittelweit, träge reagierend.

13. 5. V R Handbewegung $^1/_2$ m. Gl. b. n.

V L $^5/_{15} + 1$ D $^5/_{7,5} + 4{,}0$ $\frac{0{,}25}{0{,}4}$

Ophth.: R Papille abgeblaßt. Scharf begrenzt. Motilität nach allen Seiten stark eingeschränkt, nach oben noch am weitesten möglich. Exophthalmus.

L Cataracta incipiens. Feine Speichen von allen Seiten. Ophth. o.B.

Auf eigenen Wunsch entlassen, in ambul. Behandlung seines Arztes, vorerst arbeitsunfähig.

17. 5. 1927 Pat. kommt wieder.

R Lider geschwollen. Die Wunden sind verklebt; keine Sekretion mehr. Conjunctiva leicht chemotisch. Ord.: Feuchter Verband, soll täglich zu seinem Arzt, in drei Tagen re.

20. 5. Status idem. Ord.: idem.

23. 5. Lid vollständig abgeschwollen, auf Druck entleert sich aus der Tiefe, anscheinend aus der Stirnhöhle kommend, Eiter. Ord.: zur Nasenklinik, Röntgen.
Bericht der Hals-, Nasen-, Ohrenklinik:
Es wird vermutet, daß es sich bei Pat. S. um eine Osteomyelitis handelt. Die Injektion von Kontrastflüssigkeit (Jodipin) durch die Fistel ergab röntgenologisch einen Teil der Flüssigkeit in der Stirnhöhle. Angebracht wäre deshalb eine probatorische Eröffnung der Stirnhöhle, bzw. vorerst eine Punktion von außen her. Ueberweisung wäre notwendig.

27. 5. Aufnahme in die Universitätsklinik für Ohren-, Nasen-Kehlkopfkranke:
Hier wird ein Zusammenhang der noch immer bestehenden und Eiter sezernierenden Fistel mit der Stirnhöhle für möglich gehalten.
Röntgenaufnahme: Jodipineinspritzung in die Fistel am R Supraorbitalrand. Rö.Bild: Der Brei ist zum Teil medial, vielleicht in der Stirnhöhle.
Vorschlag: Probatorische Stirnhöhleneröffnung.
Befund: R Trommelfell o.B. Warzenfortsatz o.B.
L Trommelfell o.B. Warzenfortsatz o.B.
Stirn und Stirnhöhlen und deren Böden sind nicht druckschmerzhaft. Nerven nicht druckschmerzhaft.
Exophthalmus geringen Grades rechts. Das Auge ist geschlossen. Etwa einhalb cm unterhalb des knöchernen oberen Orbitalrandes eine stark sezernierende Fistelöffnung, in welche man mit der Sonde etwa 3½ cm tief eindringen kann. Rauher Knochen nicht fühlbar.
Nase: Hypertrophie der rechten Muschel, die dem Septum anliegt. L Nase frei, ganz o.B.
Kein freies Sekret.
Zähne sehr schlecht. Mundschleimhaut: Ueber dem Gaumenbogen Gefäßzeichnung, sonst o.B. Tonsillen o.B.
Nasenrachenraum, Rachenhinterwand viel Schleim und deutliche Gefäßzeichnung. Larynx o.B.

28. 5. 27 Operation (Lokalanästhesie). Typischer Hautschnitt unterhalb der Augenbraue, bogenförmig an der rechten Nasenseite beginnend. Der Schnitt endigt in der oberen Incision am oberen Augenlid (Oper. der Augenklinik), aus welcher sich reichlich Sekret entleert. Nach Freipräparierung, Zurückschieben des Periostes und Abtragung des oberen Orbitalrandes ist festzustellen, daß sich innerhalb der Orbitalhöhle kein Abszeß befindet, sondern nur ein erweiterter Fistelgang, der unter das Orbitaldach zu einer weit lateral gelagerten Zelle der vollkommen vereiterten rechten Stirn-

höhle führt. Der Boden der R Stirnhöhle und ein Teil der Spange werden abgemeißelt, so daß die Stirnhöhle nach unten offen ist. Der Zugang zur Nase wird weit nach vorne gelegt und dabei zwei Siebbeinzellen eröffnet. Die Nasenschleimhaut wird Y förmig eingeschnitten und nach außen umgelegt. Seidendrain. Drahtnähte.

29. 5. Untersuchung des am 28. 5. eingelieferten Eiters von Fistel, Stirnhöhle und Siebbeineiterung hat ergeben:
Influenzabazillen
und plumpe gr.-Stäbchen.
Entfernung des Drains.

30. 5. Verbandwechsel. Entfernung der Nähte. Bougierung gelingt glatt.

31. 5. Bougierung, Nasenspülung. Durch Ophthalmologen wird festgestellt, daß keine Hornhautschädigung vorhanden ist.

3. 6. Tägliche Bougierung gelingt glatt ohne Widerstand. Kein Sekret. Am Bougie haften beim Herausziehen einige Borken. Wundnaht glatt verheilt. Augensalbe.

8. 6. Tgl. Bougierung. Die Fistel in der Augenbraue hat sich bis auf die Hautwunde geschlossen. Einige Granulationen. Arg.-Stift. Salbenverband.

13. 6. Pat. wird zur Augenklinik, welche ihrerseits nichts gegen eine Entlassung einzuwenden hat, geschickt und auf seinen eigenen Wunsch ambulant weiterbehandelt.

13. 6. Pat. kommt zum Nachsehen in Augenklinik.
R Ptosis, Bulbus blaß, steht in Convergenzstellung und nach oben. Die Bewegungen nach unten und außen sind behindert. L Pupille träge reagierend. Obliqu. sup. und Abducens-Lähmung. Ophth.: blaße Papille.

11. 7. Kommt zum Nachsehen.
R Auge: In Convergenzstellung, große bogenförmige Narbe vom Supraorbitalrand bis zur Mitte des Nasenrückens.
R Beweglichkeitsbeschränkung nach außen, sonst nach allen Seiten frei beweglich. R Amaurose. Ophth.: blaße Papille, einfache Atrophie.

$$L + 1{,}0\ D\ {}^{5}/_{7{,}5}\ p., + 4{,}0\ D\frac{0{,}25}{0{,}4}$$ Ophth. nichts. Ord. L + 4, 0 D

Dieser Fall verdient insofern besondere Beachtung, als er durch seinen zweiphasigen Krankheitsverlauf so recht die Zusammenhänge von Nebenhöhlenerkrankung und Orbitalphlegmone dokumentiert. Hätte der Patient sich noch weiterer klinischer Behandlung unterzogen, und wäre er nicht auf eigenen Wunsch entlassen worden, dann hätte weitere Beobachtung die Aetiologie eindeutig klargelegt.

Trotz genauester Befundaufnahme und Anamnese muß bei der Orbitalphlegmone immer wieder mit Ueberraschungen zu rechnen sein, namentlich wenn der Patient in seinen Angaben ungenau ist. Eine frühere Grippeerkrankung (vor zirka einem halben Jahr) gab Anlaß zur Erkrankung der Stirnhöhle.

Die nachbarlichen Beziehungen des Saccus conjunctivae mit dem Saccus lacrimalis sind wohl verantwortlich gewesen für die chronische Infektion der Bindehaut. Hinzu kommt der Infektionsherd in der Stirnhöhle, der die Orbita, mit höchster Wahrscheinlichkeit durch die dünne Sinuswand am medialen Ende des Margo supraorbitalis, mit eitrigem Material beschickte. Diese letztgenannte Stelle ist bei Bestehen der Stirnhöhleneiterung stets der locus minoris resistentiae.

Eindeutig kommt dieser Fall unter II, 3.

Fall IV.

Adolf L., Fabrikarbeiter aus Mauer wird am
27. 10. 1927 in die Chirurg. Klinik eingeliefert und von dort mit der Diagnose „Orbitalphlegmone" am
28. 10. 1927 in die Augenklinik überwiesen.

Vorgeschichte:

Familienanamnese o.B.

Angeblich nie ernstlich krank gewesen. Vor acht Tagen Furunkel in der rechten Nase, begab sich in ärztliche Behandlung. Am 24. 10. begann die ganze rechte Gesichtsseite zu schwellen. Umschläge brachten keine Besserung und Pat. wurde, wie oben vermerkt, in klinische Behandlung gegeben.

Aufnahmebefund:

V beiderseits nicht geprüft.
Pat. wird leicht benommen gebracht, gibt aber auf Fragen prompt Antwort.

Urin: Alb. ++, Sach. +.

Herz: Grenzen normal, Töne leise, verwaschen, systol. Geräusch über der Mitralis. Aktion regelmäßig, beschleunigt. Puls frequent, gut gespannt. 132. Temp. 39,4. Der Mund kann nicht vollständig geöffnet werden. Die R Nasenöffnung ist mit Blutborken ausgefüllt. Die Nase ist in toto verdickt und druckschmerzhaft. Die ganze rechte Gesichtshälfte ist gerötet, verdickt und druckschmerzhaft, sie ist mit zahlreichen kleinen Eiterpusteln übersät. Die Rötung ist scharf begrenzt und reicht nach innen und hinten bis zum Hals und zum Ohre, nach oben nimmt sie die ganze Stirne, auch links, ein und reicht zum Teil noch auf die behaarte Kopfhaut. Auch hier einzelne Eiterpusteln. Die Lider des R

Auges sind stark geschwollen, gerötet, druckschmerzhaft und hart infiltriert, so daß die Oeffnung derselben nur wenig und mühsam passiv gelingt. Chemosis der Conjunctiva tarsi et bulbi, Exophthalmus. Der Bulbus ist ganz gut beweglich. Cornea klar.

L Auge: Im inneren Lidwinkel leichtes kollaterales Lidoedem. Bulbus blaß und reizfrei. Gut nach allen Seiten beweglich.

Ordination: Umschläge mit essigsaurer Tonerde. Bettruhe. Kaffee, Wein, Kampfer, Aspirin.

29. 10. 1927. Pat. ist heute unruhig gewesen.
Temp. um halb 12 Uhr 39,6, um 8 Uhr a. m. 37,0. Puls zeitweise sehr schlecht. Atmung stark beschleunigt. Pat. klagt über Schmerzen in den Gliedern. Um 10 Uhr a. m. 1 ccm Kampher subkutan. Um 12 Uhr erfolgte Untersuchung durch med. Klinik. Blutaussaat zur Untersuchung. Mittags 1 Uhr Verlegung in die med. Klinik.

30. 10. Pat. ist heute nacht in der mediz. Klinik ad exitum gekommen.
Auf den Blutplatten wuchsen Kulturen von Streptokokken.

31. 10. Sektion ergab:
In den Hauptvenen der R Wangenseite zahlreiche Eiterpfröpfe. Rechts eitrige Thrombose der Orbitalvene; von dieser mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgehend Vereiterung des Sinus cavernosus. Das retrobulbäre Gewebe ist ziemlich frei von Entzündungserscheinungen. Die Dura ist im Bereich der R Orbita rauh und etwas verdickt. Die Hirnbasis ist frei von Entzündungserscheinungen. In der Lunge, Niere und Leber fanden sich zahlreiche kleine Abszesse.

3. 11. Bericht des pathol. Instituts:
Hauptleiden: Alveolarpyorrhoe. Nasenfurunkel?
Todesursache: Pyaemie.
Alveolarpyorrhoe des lk. oberen und lateralen Incisivus, sowie beginnende der beiden rechten Praemolaren. Milliare Abszeßbildung unter der Schleimhaut des Vestibulum oris im Bereich der oberen Incisivi. Abheilender Nasenflügelfurunkel. Follikulitis fast der ganzen rechten Gesichtshälfte mit subkutaner Phlegmone. Eitrig infizierte Thrombose der rechten Vena facialis anterior, r Vena naso-frontalis, r Vena ophthalmica, sowie des ganzen Sinus cavernosus. Keine Orbitalphlegmone. Embolische Herdpneumonien in beiden Lungen. Fibrinöse Pleuritis. Embolische Abszesse in bd. Nieren. Septischer Milztumor. Oedema pulmorum. Struma nodosa fibrosa, haemorrhagica.

Diese Krankengeschichte bietet den Beweis für den eingangs gemachten Hinweis auf die Unsicherheit der Diagnosestellung. Die

Klarheit der Vorgeschichte (vor acht Tagen Furunkel in der rechten Nase), dann anschließend Follikulitis des Gesichtes, natürlich auch Lidschwellung, Chemosis tarsi et bulbi plus Exophthalmus ist hier hervorzuheben.

Der Patient wurde in moribundem Zustand eingeliefert, eine Indikation zur Orbitotomia externa war nicht gegeben, welche Einstellung ja durch den Obduktionsbefund klar gerechtfertigt wurde.

Bei Betrachtung dieses Falles ist neben den Sepsissymptomen eine scheinbare Nebenerscheinung, nämlich die Kieferklemme, verdächtig. Eine intraorale Untersuchung wurde aus Rücksicht auf den Zustand des Kranken und wegen der Schmerzhaftigkeit einer solchen Kieferklemme nicht vorgenommen.

Im Sektionsbericht lesen wir „Milliare Abszeßbildung unter der Schleimhaut des Vestibulum oris im Bereich der oberen Incisivi". Dieser Vermerk ist zur Beurteilung von großer Wichtigkeit, denn eine Alveolarpyorrhoe, die derartige Weiterungen im Gefolge hat, zählt sicher zu den Seltenheiten. Hier klar entscheiden zu wollen, ob die Kokkenaussaat via Verdauungstraktus oder im Sinne einer Schmierinfektion eingetreten ist, wäre ein gewagtes Unterfangen. Immer wieder wird man auf die Abszeßbildung unter der Lippenschleimhaut, wohl auch der Gingiva, Bezug nehmen müssen. Die Kieferklemme war wohl die Folge entzündlicher Erscheinungen im Bereiche des Plexus pterygoideus, entstanden durch Verschleppung infektiösen Materials von den vorderen Gesichtsvenen zu den tieferen und hinten liegenden Venen.

Bei Alveolarpyorrhoe ist die Gingiva gelockert, schwammig, mit schmierigem eitrigem Belag bedeckt. Die Lippe, immer schon leicht empfänglich für Infektion, beteiligt sich nach und nach an dieser Auflockerung (allerdings nur in recht seltenen Fällen) und der Bakterienverschleppung, der Pyämie, ist der Weg vorgezeichnet. Alle embolischen Herde finden so ihre Deutung. Wollte man diesen Fall einreihen, dann nur unter II, 4.

Fall V.

Heinrich M., 53 Jahre alt, Fabrikarbeiter aus Meckesheim wurde vom Arzt am 2. 8. 1928 mit der Verdachtsdiagnose „Sinusthrombose" in die Universitäts-Augen-Klinik, Heidelberg eingeliefert.

Vorgeschichte:

Familienanamnese o.B.

Eigene Anamnese: Noch nie ernstlich krank gewesen. Hat sich am 27. 7. 28 an einem Stein beim Abladen von Getreide gestoßen und sich dabei eine Rißwunde am L Oberlid zugezogen. Diese vereiterte, weshalb er am folgenden Tag den

Arzt aufsuchte. Dieser verordnete essigsaure Tonerde, am 30. 7. 28 trat Wundrose hinzu, weshalb der Arzt den Pat. in die Klinik einwies.

Aufnahme-Befund:

R $^{5}/_{7,5}$ + 0,5 $^{5}/_{4}$
L ∅ Lichtschein (Amaurose).

R Auge: Aeußerlich und ophthalmoskopisch o.B.
L Auge: Im Oberlid, das nicht besonders druckempfindlich ist, findet sich horizontal über das ganze Lid verlaufend eine ½ cm breite mit schmierigem Eiter belegte Rißwunde, deren Ränder dicht miteinander verklebt sind. Ober- und Unterlid, das ebenfalls eine kleine Wunde aufweist, sind stark geschwollen, ebenso die Umgebung der Augenhöhle, lateral bis zur Mitte des Os zygomat. nach dem Ohre zu, unten bis zur Oberlippe einschließlich; nasal bis zur Mitte der rechten Wange, die ganze Nase einnehmend, doch die rechten Lider freilassend, nach oben bis zur Augenbraue. Die Haut ist hochrot, druckschmerzhaft, dick infiltriert und weist stellenweise, besonders an der Nase, zahlreiche gelbliche Eiterpusteln und Blasen auf. Die Oberlippe ist wulstig geschwollen. Aus beiden Nasenlöchern fließt Blut. Starker Foetor ex ore. (Mund selbst o.B.).

Der linke Bulbus ist stark nach vorn getrieben, aktiv unbeweglich, die Bindehaut chemotisch. Die Cornea ist getrübt und trocken, da die Lider nicht geschlossen werden können. Die Iris o.B. Pupille reagiert nicht auf Licht.
Ophthalmoskopische Untersuchung: kein Einblick.

Regionäre Lymphdrüsen am Ohr und Unterkiefer links geschwollen und druckschmerzhaft, ebenso ist die Gegend der Vena jugularis und des lk. Proc. mastoid. druckschmerzhaft. Pat. blutet aus beiden Naseniöchern.
Ohren bds. o.B. Lungen bds. geringe Bronchitis. Emphysem. Herz o.B. Keine Nackensteifigkeit. P.S.R. + A.S.R. + . Babinski ∅.
Pat. gibt klare Antworten. Hat Urin gelassen. Temp. 38,3. Puls 80.

Behandlung und Verlauf:

Ordination: Jodanstrich. Kalte NaCl Umschläge. Trypaflavin. Nasentamponade mit Adrenalin. Bettruhe.

2. 8. **10 ccm ½% Trypaflavin** intravenös. Calc. diuretin.
3. 8. Eröffnung der Wunde im Oberlid und ein breiter Schnitt im Unterlid. Salbenverband. Jodanstrich. **10 ccm 2% Trypaflavin.** Abends Temp. 39,5. Pat. deliriert. Bekommt Alkohol, da Potator. Drüsenschwellung zurückgegangen. Pat.

knirscht mitunter erheblich mit den Zähnen. 5 ccm Tetanusantitoxin.

4. 8. Befinden besser. Wunden erneut eröffnet, da verschlossen. Temp. 40,4. Puls 100. **Urin:** feine Spur Eiweiß.
5. 8. Im Unterlid Orbitalfascie eröffnet. Kein Eiter.
8. 8. **Urin** o.B. Temp. fällt heute ab. Pat. ist ziemlich unklar. Wunden sehen gut aus. Der Tampon im Unterlid stinkt. Das Erysipel hat den ganzen Kopf eingenommen.
10. 8. Pat. ist klar. Temp. 37,0. Wunden sehen gut aus. Unterlid noch mit Gaze drainiert. Haut schuppt. Atropin lks.
12. 8. Erysipel geht zurück. V.K. abgeflossen, kein Prolaps.
20. 8. Temp. frei. Kopfhaut blaß. Entzündung am L Auge geht zurück. Bulbus weich. Ulcus noch perforiert. Kein Prolaps. Gazedrainage. Tampon stinkt nicht mehr.
28. 8. Pat. fühlt sich wohl. Wunde secerniert wenig. L Atropin. V.K. noch nicht wieder hergestellt. Exophthalmus zurückgegangen. Geringe Absonderung aus der Wunde. Bulbus hochrot. Touchierung mit Ag NO_3 1%. Pat. klagt Zahnschmerzen. Zahnklinik findet nichts pathologisches.
6. 9. L Auge: V.K. stellt sich her. Chemosis geht dauernd zurück. Oberlid- und Unterlidwunde geschlossen. Das lk. Oberlid kann nicht gehoben werden.
8. 9. L Amaurose. L Ophth. keine Einzelheiten, aber trübrotes Licht. In der unten liegenden Hornhautnarbe ist die Iris adhaerent.
14. 9. Im Oberlid eine schmale, bogenförmige Narbe, ebenso im Unterlid am Rande der Augenhöhle. Das Oberlid kann nur in sehr geringem Grade gehoben werden, unten ist die Narbe mit ihrer Unterlage verwachsen, daher das Unterlid leicht gewulstet, von der Mitte an fehlen in seinem nasalen Teil die Cilien, der intermarginale Teil ist stark verschmälert. Der Bulbus ist noch stark injiziert. Subjektiv keine Beschwerden mehr. Noch mäßige Absonderung.

    Die Hornhaut zeigt im unteren Abschnitt eine dichte Trübung (Narbe des perfor. Ulcus), die bis zur Mitte der Cornea reicht. Oben ist die Iris mit der Linsenkapsel verwachsen (hintere Synechie). Hier hat die Iris sich ein wenig zurückgezogen, so daß das braune Pigmentblatt in geringer Ausdehnung halbmondförmig zu sehen ist. Die Pupille ist entsprechend verzogen, zeigt nur consensuelle Reaktion. Eingeschränkte Bulbusbewegungen nach allen Seiten, besonders oben und temporal.

Fundus: trübrotes Licht, keine Einzelheiten.

R Auge: innerlich und äußerlich o.B.

15. 9. V R $^{5}/_{7,5}$ + 0,5 Diop. + 2,50 $\frac{0,3}{0,4}$

V L Amaurose.

Entlassen mit Zn., Bor.U. Arbeitsfähig. In einigen Tagen re.

22. 9. Beweglichkeit des Bulbus bedeutend gebessert, nur noch Behinderung der Bewegung nach temporal. Auge im ganzen besser, sonst unverändert. **Ordination:** wie bisher. In 14 Tagen re.

6. 10. Befinden im wesentlichen unverändert. **Ord.:** weiter. In 4—6 Wochen re.

10. 9. V R $^{5}/_{5}$ + 1,0 id + 2,5 $\frac{0,3}{0,4}$ Geringe Anaesthesie beider Hornhäute L > R

VVL Amaurose.

L Auge Leukom nach unten, wo Iris adhaerent ist. Pupille reagiert nicht auf Licht. **Ophth.** Papille blaß, sonst keine Einzelheiten. Bulbus unten leicht gereizt. An der Lidhaut reaktionslose Narben. Lid kann gut geschlossen werden. Lidspalte etwas enger als rechts.

3. 12. Gutachten für Landwirtschaftl. Berufsgenossenschaft Baden 35%.

31. 1. 1929. Narbenzüge jetzt kaum noch zu sehen. Im nasalen Lidwinkel noch zarte Hautfalte zwischen den beiden Narben. Befund sonst unverändert.

V R $^{5}/_{5}$ + 0,5 $^{5}/_{4}$ + 2,5 $\frac{0,3}{0,4}$

VVL Amaurose.

Gutachten für Landw. Beruf.Gen. Baden 25%.

Die Betrachtung dieses Krankheitsfalles weist demonstrativ auf die enge Verbundenheit von Gesichtserysipel und Orbitalphlegmone hin, wie sie so eingehend von Birsch-Hirschfeld in seiner umfassenden Arbeit berücksichtigt wurde. Bei Einlieferung des Kranken (Potator) lagen die Verhältnisse bereits recht ungünstig, handelte es sich doch um eine verschmutzte und vernachlässigte Affektion nicht nur der Umgebung der Augenhöhle, sondern sogar des Auges selbst. Hier fand sich eine beinahe schon nekrotische Hornhaut vor. Diese Umstände allein schon waren lebenbedrohend, wurden es aber noch mehr, da sich bereits bei der Einlieferung von der schmierenden Wunde aus, als Bindeglied zur Phlegmone, ein Erysipel über das Gesicht ausbreitete.

Trotz der Schwere des Falles wurde ein ganz ausgezeichneter Heilerfolg erzielt, obwohl die einzige Folge, die Erblindung des Auges, ja nicht mehr verhindert werden konnte. Hier waren man-

gelnder Lidschluß, trockene Cornea, Hornhautnekrose und schließlich ein mit Hornhautnarbe abheilendes Ulcus nicht mehr zu vermeiden.

Fall V zählt zu den Orbitalphlegmonen, wie sie sich nach einem Trauma entwickeln. (Unter II, 4.)

Fall VI.

Georg H., 42 Jahre alt, Wächter, Grethe b. Dürkheim wurde am 20. 7. 1928 vom Arzt mit dem Vermerk eingeliefert: „Seit acht Tagen war Pat. bereits an Gesichtserysipel erkrankt. Das rechte Unterlid entleerte Eiter, das lk. Oberlid war so stark geschwollen, daß das Auge bedeckt war. Nach Aufziehen desselben konnte Pat. mit dem linken Auge sehen, aber nicht genau Finger zählen. Heute nun ist der linke Bulbus chemotisch und das Sehvermögen erloschen, so daß an eine retrobulbäre oder gar intrabulbäre Entzündung gedacht werden muß.

Aufnahme des Pat. in der Augenklinik am 20. 7. 1928.

Vorgeschichte:

Vor acht Tagen begann an der lk. Schläfe angeblich ein Furunkel, der aber nicht zum Ausbruch kam, sondern zu einer allmählich fortschreitenden Schwellung der ganzen Kopfhaut führte mit Temperatur von 40,0. Die Schwellung ergriff auch die Augenlider und lokalisierte sich als Abszeß am R Unterlid, der gestern angeblich perforierte, worauf Pat. rechts wieder sehen konnte. Am L Auge schwoll vor allem das Oberlid an und das Sehvermögen nahm ab. Heute Amaurose. Es trat lks. starker Exophthalmus mit Beweglichkeitsbeschränkung auf.

Aufnahme-Befund:

VVR ————

VVL Amaurose.

Die Gesichtshaut ist am Nasenwinkel infiltriert und hochrot geschwollen, das Oedem reicht R bis an den Arc. zygomat., L an das Ohr.

Das R Unterlid ist stark geschwollen, etwas temporal der Tränennasenlabialfalte ist eine breite Riß- (oder Perforationsöffnung) von 3 cm Länge mit schmierig belegten Rändern, die nach nasal oben ziemlich weit in die Tiefe führt. Man kommt jedoch mit der Sonde nicht in eine Nebenhöhle. Der R Bulbus ist frei beweglich, unter etwas Einschränkung bei Bewegungen nach nasal. R Auge äußerlich und ophthalmoskopisch o.B.

L Auge: das Oberlid ist stark geschwollen und gerötet, das entzündete Oedem reicht bis über die Mitte der lk. Stirn

nach oben. Das Lid kann nicht gehoben werden. Es besteht starker Exophthalmus mit Chemosis der Bindehaut. Der Bulbus ist unbeweglich, Hornhaut o.B., Pupille weit, lichtstarr; reagiert aber auf consensuellen Lichtreiz.
Ophthalmoskopie: Papille etwas blaß. Gefäße, besonders Arterien ganz eng. Arterien blutleer. Nach unten findet sich eine seichte, nicht flottierende Ablatio, die aber die Mac. lutea freiläßt. Einzelne Netzhautfalten und geschlängelte Gefäße sichtbar.
Temp. 38,3. Puls 80.

Untersuchung in Nasenklinik:

Ein Prozeß an den Nebenhöhlen ist auszuschließen. Röntgenplatte o.B. Herz: nach lks. verbreitert, hebender Spitzenstoß. Systol. und diastol. Geräusch an der Mitralis.

Behandlung und Verlauf:

20. 12. 28 Incision am L Oberlid bis in die Orbita (Chloroform-Narkose). Es entleert sich viel Eiter. Drainage, feuchter Verband. 10 ccm Trypaflavin 2% intravenös.

21. 12. Temp. 38,8. Puls 84. Es haben sich oben R und L und auf der Nase neue Abszeßtaschen gebildet, die gespalten werden.

22. 12. Am lk. Nasenrücken und am rechten Unterlid, sowie an der lk. Stirn breite, tiefe Taschen, die gespalten werden.

23. 12. Fieber fällt langsam ab. Absonderung geringer. Das am 21. 12. entnommene Blut in Galle blieb steril, auf der Blutplatte wuchs Sarzine und Staphylokokken. (Luftkeime?!)

26. 12. Neuer Abszeß in der R. Wange: eröffnet. Danach abends collaterales Oedem bis auf die Oberlippe.

30. 12. Wunde auf der Stirn vollständig gereinigt, schon in Vernarbung. Die anderen Abszesse entleeren kaum noch Eiter. Die Wange ist immer noch infiltriert, jedoch nicht schmerzhaft. Temp. zur Norm zurück.

3. 1. 1929. Pat. sieht gut aus, nur noch der Wangenabszeß wird tamponiert. Die anderen Wunden schließen sich.

15. 1. Links Zahn-Extraktion.

18. 1. Nach einer nachträglichen Mitteilung des behandelnden Arztes hat dieser bei H. seinerzeit keinen Furunkel gesehen.

Pat. gibt heute an, daß er während des Krieges öfter Furunkel gehabt habe, und glaubt, daß der jetzige Zustand ebenfalls mit dem Kriege zusammenhängt. Diese Vermutung wird dem Pat. aufklärender Weise als unwahrscheinlich erklärt.

Gestern erneut Temp.: aus der Fistel am nasalen Lidwinkel entleert sich viel Eiter. Drainage der Orbita durch

diese Fistel. L noch Exophthalmus. Die anderen Wunden schließen sich gut.

20. 1. Temp. steigt an auf 37,7.

21. 1. L temporal umschriebene Schwellung mit eitriger Infiltration. Incision des Abszesses, der bis in die Orbita reicht. Drainage hier und durch die nasale Fistel. Feuchter Verband.

28. 1. Schwellung zurückgegangen, aus Incisionswunde entleert sich mittels Drainage viel Eiter; nach oben findet sich ein neuer Fistelgang, temporal an der linken Orbita. Feuchter Verband.

29. 1. Gegenincision an obiger Stelle, es entleert sich nur wenig Eiter.

8. 2. Wunde an der R Wange geschlossen, ebenso am oberen lk. Orbitalrand. Hier nasal noch etwas hyperplastische Granulation. Die Wunde am L nasalen Lidwinkel nach Entfernung der Drainage geschlossen. Chemosis geht zurück. Temporal am L Unterlid noch reichlich Absonderung aus der Tiefe der Orbita. **Ord.**: hier Drainage mit Röhrchen. Feuchter Verband.

18. 2. Erneut Temp.-Steigerung auf 39,6. Erysipel auf der L Wange, das nach der Nase zu fortschreitet. Wunde sieht gut aus. Drainage weggelassen.

19. 2. Temp. fällt ab; Erysipel zieht nach rechts. Wunde o.B., sondert noch etwas ab. Exophthalmus geht zurück. Aus Fistel noch geringe Absonderung. Keine Drainage mehr, nur noch leichter Verband.

27. 2. V R $^5/_4$
V L Amaurose

R Auge o.B. L Auge blasse (weiße) Papille mit noch etwas unscharfen Grenzen. Gefäße nach unten sind obliteriert. Unten hat sich die Ablatio angelegt, es finden sich nur noch mehrere flache, weiße, schmale, bindegewebige Streifen.

9. 3. Bulbus blaß, noch geringe Chemosis. Fistel am temporalen Orbitalrand nur noch ½ cm tief, sondert nicht mehr ab. Sämtliche Incisionswunden mit glatten, teilweise leicht gewulsteten Narben geheilt: Auge kann gut geschlossen, aber nur zur Hälfte geöffnet werden. Pupille wird beim Versuch, das Lid zu heben, nicht frei.

Es besteht links noch Exophthalmus. 14 mm (R 8). Aufwärtswendung und Aduktion des L Auges sind behindert, L Pupille weit, reagiert nur consensuell von rechts auf Licht, aber gut auf Convergenz. Auf der Hornhauthinterfläche drei senkrechte feine Trübungen. In der Linse feine centrale Trübung. **Ophthl.**: Papille blaß, Gefäße nach unten

völlig obliteriert. In der Peripherie unten mehrere feine, scharfbegrenzte weiße Striche, Ablatio angelegt.
R Auge: äußerl. und ophthl. o.B.

V R $^{5}/_{4}$ + 1,0 id. $\frac{0,3}{0,4}$

VL Amaurose.
Pat. wird heute entlassen. Ord. Borsalbe. Arbeitsunfähig für acht Tage.

16. 3. Bulbus weiter blaß, starke Absonderung der Conjunctiva, Cilien verklebt. Ord.: Zn., B.W.U.
Exophthalmus: R 9 mm, L 15 mm.
Ord.: Lesebrille R + 1,25 D.

23. 3. Bulbus blaß. Fistel geschlossen. Exophthalmus: R 8 mm, L 13 mm. Ord.: wie seither.

8. 4. Bulbus blaß, Exophthalmus R 8—9 mm, L 13 mm.

Diese Krankengeschichte stellt eine Parallele zum vorher besprochenen Fall dar, allerdings mit gewissen Abweichungen. Die Genese ist eindeutig, Gesichtserysipel mit nachfolgender Orbitainfektion, wobei der Ausgangspunkt der Gesichtsrose nicht einwandfrei festgestellt werden konnte.

Es scheint sich hier um einen Fall zu handeln, bei dem wohl eine, wenn auch geringe Verletzung der äußeren Gesichtshaut als Eintrittspforte für die Staphylokokken nicht nachweisbar war, und doch die Ursache zu der schweren Erkrankung abgegeben haben könnte.

Wohl weisen Gotschlich und andere (Allgem. Morphologie und Biologie der pathogenen Mikroorganismen) die Luftinfektion durch Staphylokokken in geschlossenen Räumen nach, wobei feine und feinste Hautdefekte als Eintrittspforte anzunehmen sind. Da nun durch die alte Furunkulose die Widerstandskraft des Patienten zweifellos herabgesetzt war, so ist die Entstehung des Erysipels auf diesem Wege schon in Erwägung zu ziehen. Doch mit größter Wahrscheinlichkeit lieferte der Furunkel an der Schläfe das Infektionsmaterial.

Auch hier wieder: Schwere Eiterung und schließlich vollkommene Heilung, durch energisch durchgeführte Behandlung.

Einzureihen unter II, 4.

Fall VII.

Karl F., 9 Jahre alt, aus Waldangelloch wurde vom Arzt am 15. 12. 1929 der Universitäts-Augenklinik Heidelberg mit folgender Mitteilung überwiesen:

Ich schicke Ihnen das Kind K. F. aus W., zu dem ich gestern Nachmittag gerufen wurde, wegen Verdacht auf Orbitalphlegmone. Temperatur gestern Abend 39,2, heute früh 39,5. Außerdem besteht noch eine linksseitige Otitis media.

Vorgeschichte:

Eltern gesund. Fünf gesunde Geschwister. Pat. selbst hat seit Jahren links Ohrenlaufen. War sonst stets gesund. Seit 12. 12 1929 am linken Oberlid ein Hordeolum, aus dem sich am 13. 12. etwas Eiter entleerte. Am 14. 12. morgens war das ganze Auge geschwollen. Abends Temperatur. Ging am 15. 12. zum Arzt, der sofort mit Brief einweist.

Aufnahme-Befund:

Visus nicht geprüft.
Schwerkranker Allgemein-Zustand. Das Kind ist benommen, redet wirr. Temp. 40,0. Puls relativ niedrig (80). **Urin:** Alb. ++ Sacch. ∅.

R Auge: o.B.

L. Auge: Lid-Oedem, Lid-Rötung, Exophthalmus. Bulbusbeweglichkeit fast aufgehoben. Der Augapfel läßt sich nicht in die Orbita zurückdrücken. Bulbus zeigt Druckschmerz.

Untersuchung durch die Ohrenklinik:

L. Alte Otitis chronica, Zusammenhang der Orbitalphlegmone mit dem Ohrenleiden unwahrscheinlich. **Röntgenologisch:** Verschattung der L Kieferhöhle, aber klares Spülwasser.

Lumbalpunktion: Druck erhöht, Liquor wasserklar, Nonne Apelt ∅. Zellen 4/3 i. ccm.

Behandlung und Verlauf:

16. 12. **Incision der Phlegmone am Oberlid.** Kein Eiter. Nach ruhiger Nacht heute wieder sehr unruhig. Temperatur 40,3. Flockenlesen, motorische Unruhe.
Ordination: Pyramidon, Chloralhydrat.

17. 12. Letzte Nacht sehr unruhig gewesen. Temp. abgefallen, 38,5. Allgemeinzustand wenig verändert.

18. 12. Wieder steiler Temp.-Anstieg, 40,6. Ueberweisung in Ohrenklinik.

19. 12. Untersuchung durch die Kinderklinik:
Meningitische Symptome stärker hervorgetreten. Als Ursache wird die Otitis med. angenommen.
Abends Temp. 38,1. Bauchdeckenreflexe wieder auslösbar. Steiler Temp.-Anstieg heute früh auf 40,5.

19. 12. Geringe atelektatische Bronchopneumonie rechts. Heute wieder ausgesprochene Nackensteifigkeit, Hyperaesthesie. Diagnose: Thrombose des Sin. cavernosus.

20. 12. Die vorgenomme Blutuntersuchung ergab:
Blutplatten
Blut in Bouillon } Staphylococcus aureus haemolyticus.

20. 12. In die Ohrenklinik überwiesen.
Die Eltern nehmen das Kind nach Hause. Dort Exitus letalis.

Auffallend geradezu ist das Tempo, mit dem die Phlegmone eintritt und bis zur Thrombose des Sinus cavernosus fortschreitet. Seit 12. 12., erst beginnend ein Hordeolum am L. Oberlid. Zwei Tage später Schwellung des ganzen Auges, abends bereits Temperatur. Drei Tage nach der relativ banalen lokalen Liderkrankung bietet das Kind das Bild eines Schwerkranken.

Zwei Gesichtspunkte können hier kritisch einander gegenübergestellt werden:

1. das Hordeolum, das die Eltern beobachtet hatten, wird wohl ein Lidfurunkel gewesen sein, für welche Mutmaßung der ganze örtliche Verlauf sprechen würde. Dann wäre der Prozeß einer Orbitalphlegmone auf diesem Wege (nach Birsch-Hirschfeld unter II, 4) vor sich gegangen, oder
2. die chronische Otitis media, als primäre Erkrankung, lieferte das Infektionsmaterial zu einer Orbitalphlegmone. Die bei der Einlieferung zu gleicher Zeit bestehenden meningitischen Symptome lassen die Annahme berechtigt erscheinen, daß der Lidfurunkel eine Sekundärinfektion war.

Am 16. 12., einen Tag nach der Einlieferung, wurde die Phlegmone incidiert, doch ohne Erfolg. Im Verlaufe von drei weiteren Tagen treten die meningitischen Symptome noch mehr in Erscheinung, der negative Ausfall des operativen Eingriffes am Auge drängt die Otitis media als wahrscheinliche Ursache in den Vordergrund.

Wenn auch Orbitalphlegmonen sehr rasch fortschreiten können, so ist doch in diesem Falle eine Zeitspanne von 3 Tagen, vom Beginn des angeblichen Hordeolums bis zu dem hochgradigen Exophthalmus, zu kurz. Urin ++, als Folge einer 3 Tage alten Orbitalphlegmone ist recht zweifelhaft, ein geringerer Eiweißbefund wäre mit dieser entzündlichen Erkrankung schon zu erwarten, doch in dieser Menge müssen wir schon ausgedehntere, gravierendere Erkrankungsherde annehmen. Da nun die Hirndruckssymtome durchaus im Vordergrund standen, dürfte der otitische Gehirnabszeß die Ursache des Fiebers wie natürlich auch der Orbitalphlegmone gewesen sein.

Hier hätte der Obduktionsbefund diese Annahme wohl bestätigt. Will man wirklich die Diagnose Orbitalphlegmone beibehalten, dann nur im Schema unter III, als Entzündung auf embolisch-metastatischem Wege.

Fall VIII.

Vorgeschichte:

Das Fuhrmannskind Peter G. aus Zell bei Bensheim war bis zu seinem 7. Jahre nie krank gewesen. Am 25. 3. 1930 wird das Kind eingeliefert mit folgendem Begleitbrief des Arztes: „Ich überweise hiermit das Kind mit einer Verletzung durch Glassplitter am rechten Orbitalrand (am 20. 3. 30 verletzt). Ich sah Patient gestern zum ersten Mal, seitdem zunehmendes Fieber, Erbrechen und schnell zunehmende Protrusio bulbi. Heute Tetanus-Antitoxin 1250 A E intramuskulär injiziert."

Aufnahme-Befund.

V R
V L nicht geprüft.

R Auge: Außen am oberen Orbitalrand kleine, oberflächliche Wunde. Starkes Lidoedem und deutliche Protrusio bulbi. Heftiger Druckschmerz. Bulbus selbst intakt. Keine stärkere Bindehauttrübung, Hornhaut und Iris o. B. Ophth.: nicht gespiegelt.
L Auge: o. B. Urin: Alb. ∅, Sacch. ∅.
Ord.: Eröffnung.

25. 3. Spaltung und Eröffnung der Orbita durch das Oberlid hindurch. (Chl.form.-Narkose.) Das Gewebe ist stark infiltriert, es entleert sich kein Eiter. Tamponade, feuchter Verband. Täglicher Verbandwechsel. Temp. abends dauernd über 39,0.

31. 3. Aus der Operationswunde, die tief bis in die Orbita reicht, kommt etwas Eiter. Unterlid stark vorgewölbt. Auf Einstich mit Messer entleert sich massenhaft dicker Eiter. Im äußeren Lidwinkel ist unterhalb des Bulbus eine Perforationsöffnung, aus der ebenfalls etwas Eiter kommt.

2. 4. Kind sehr unruhig und deliriert. Beginnende Nackensteifigkeit.

4. 4. Keine Anzeichen von Meningitis mehr. Auf der Hornhaut jetzt kleines Ulcus. Täglich 2maliger feuchter Verband und Tampon. Es entleert sich sehr viel gelber, stinkender Eiter. Gestern und heute war die Temp. über 40,0. Protrusio bulbi noch stärker.
Ord.: Skopolamin-Salbe.

8. 4. Beim Verbandwechsel ergibt sich, daß das Ulcus perforiert ist und die Iris an dieser Stelle mit dem Ulcus verklebt ist. Es entleert sich massenhaft Eiter.

10. 4. Temp.-Abfall! Das Kind fühlt sich wohler. 2maliger Verbandwechsel mit Tamponade, da sich sehr viel Eiter aus den drei Oeffnungen entleert.

19. 4. Wieder Temp.-Anstieg und Eiterretention. Operationswunde temporal oberhalb des Bulbus geht bis tief in die Orbita. Hier noch etwas Eiter. Nasal oberhalb des Bulbus starke Vorwölbung. Hier Eröffnung durch Einstich (Chl.f.-Narkose). Viel Eiter. Revision der Einstichstelle unterhalb des Bulbus, Eröffnung durch breite Spaltung am Unterlid; auch hier Eiter. Tamponade.

21. 4. Wieder Temp.-Abfall. Täglicher Verbandwechsel und Tamponade an vier Stellen. Hornhautulcus reinigt sich.

29. 4. Befund noch unverändert, noch viel Eiter.

4. 5. Pat. war jetzt einige Tage fieberfrei. Hat guten Appetit, schläft gut. Protrusio bulbi geht zurück.

11. 5. Op.Wunde am Unterlid beginnt sich zu schließen. Aus den anderen Wunden kommt noch immer Eiter. Ord.: Feuchter Verband und Tamponade weiter. Patient fühlt sich jetzt wohler.

19. 5. Auch die Perforationsstelle temporal im Lidwinkel, die bis jetzt noch täglich tamponiert wurde, schließt sich.

23. 5. Nur noch einmal Verband täglich.

27. 5. Nur noch aus den beiden Oberlidwunden geringe eitrige Sekretion.

1. 6. Op.Oeffnungen am Oberlid schließen sich ebenfalls. Protrusio bulbi weitgehend gebessert.

7. 6. Keine eitrige Sekretion mehr. Es finden sich noch verschiedene nässende Stellen an den alten Op.Wunden. Ord.: Lapisstift.

10. 6. Verband weg. Schutzbrille.

15. 6. Pat. fühlt sich wohl.

21. 6. Entlassung mit B.S. Schutzbrille. R Oberlid noch verdickt. Am R Oberlid temporal und nasal zu eine reizlose Narbe, so daß das Oberlid herunterhängt und das Auge geschlossen ist. Unterlid verdickt. Hier eine 2 cm lange Narbe. Bulbus in seiner Excursionsfähigkeit beschränkt, aber doch nach allen Seiten beweglich. Noch immer etwas Protrusio bulbi. Bulbus blaß. Auf der Hornhaut paracentral nach unten außen großes Leucom, an dem die Iris verwachsen ist. Pupille birnförmig verzogen. Linse dicht getrübt. Ophth.: kein Einblick.
V R Handbewegungen. Licht: kleinste Lampe. Projektion richtig.

$$V\ L\ {}^{5}/_{4} + 0{,}5\ id\ \frac{0{,}3}{0{,}4}$$

24. 6. Kontrolle. Hat Schutzbrille. Narben reizlos. Lidspalte geschlossen. Bulbus blaß.

27. 6. Kann jetzt das Auge wieder etwas öffnen. Sonst Befund unverändert. Weiter gute Vernarbung.

Im Gegensatz zu den vorausbesprochenen Fällen ist hier der Krankheitsverlauf ein recht protrahierter.

Nach 5 Tagen erst tritt die Infektion — um eine solche handelte es sich zweifellos — in ein gefahrdrohendes Stadium.

Nicht allein die Protrusio bulbi und das Fieber gaben dem Arzt Anlaß zur Klinikeinweisung, sondern das Erbrechen gab wohl den Ausschlag. Es mußte als meningitisches Symptom beachtet werden.

Als das Kind am 25. 3. eingeliefert wurde, war die Indikation zum operativen Eingriff sofort gegeben, da man doch mit einer ausgesprochenen Eiterung rechnen mußte. Die erste tiefe Incision brachte den Abszeß, der noch nicht genügend entwickelt war, noch nicht zur Entleerung, doch mit kombinierter Behandlung, Tamponade, feuchter Verband, wurde 6 Tage später das Ziel erreicht. Der nochmalige Temperaturanstieg ließ Eiterretention vermuten, welcher Umstand dann auch die Heilung hinauszögerte.

Fall VIII ist eine O'Phlegmone, nach Trauma, ad. I.

Fall IX.

Karl R., 41 Jahre alt, Zigarrenarbeiter, wurde am 7. 5. 1930 in die Heidelberger Universitätsaugenklinik eingewiesen mit folgendem Begleitbrief des Fürst-Stirum-Hospitals, Bruchsal:

„Am 29. 4. 30 hatte Pat. einen geschwollenen Backen lks. und Zahnschmerzen. Am 30. 4. wurde der letzte Molar im lk. Oberkiefer in Elsenz extrahiert. Seither starkes Fieber und Schmerzen im ganzen Kopf. Am 2. 5. kam Pat. wegen dieser Schmerzen zu mir. Außer einer alten Mittelohreiterung, die für das schwere Krankheitsbild nicht in Betracht kommt, konnte ich nur eine starke Druckempfindlichkeit der lk. Parotisgegend und hinter dem lk. Kieferwinkel feststellen. Die Extraktionswunde sah gut aus und ist gut verheilt.

Im Vordergrund stand die Sepsis mit Temp. bis 40,2 resp. 36,8. Am 4. 5. trat Schüttelfrost auf. An Medikamenten bekam der Pat. Trypaflavin intravenös und Urotropin.

Gestern morgen trat nun eine leichte Schwellung der Conjunctiva bulbi rechts auf, die sich immer mehr verstärkte. Seit heute morgen bestehen starke Schmerzen im R Auge, Protrusio und Oedem, so daß ich an einen Orbitalabszeß denke.

Für Mitteilung Ihres Befundes wäre ich sehr dankbar

gez. . . . . .

Vorgeschichte:

Von Kindheit an chronische Mittelohrentzündung, sonst nie ernstlich krank gewesen. 1909—1911 aktiv gedient. Hat auf beiden Augen gut gesehen. Im Krieg Schlüsselbeinschuß.

Seit dem Kriege nervenleidend. Ist aber als D.B. nicht anerkannt.

Am 30. 4. 30 wurde im lk. Oberkiefer der letzte Molar ohne lokale Injektion gezogen. Der Zahn hatte angeblich nur eine Wurzel. Seither hatte er starkes Fieber und Schmerzen im ganzen Kopf. Ging deshalb am 2. 5. zum Arzt, der starke Druckempfindlichkeit der lk. Parotis, die Extraktionswunde gut vernarbt fand. Zugleich wurde chronische Mittelohrentzündung festgestellt. Als sich am 4. 5. Schüttelfrost einstellte, Temp. waren 40,2 resp. 36,8, wurde Trypaflavin und Urotropin gegeben. Am 7. 5. 30 trat Schwellung der Conjunctiva auf, starke Schmerzen, Protrusio bulbi und Oedem der Lider. Deshalb mit der Diagnose Orbitalphlegmone am gleichen Tage eingewiesen.

Aufnahme-Befund:

Visus wurde wegen schlechten Allgemeinbefindens nicht geprüft.

R A u g e : Oberlid oedematös geschwollen, druckschmerzhaft und nicht beweglich. Es besteht ziemlich starke Protrusio bulbi. Bindehaut chemotisch, hängt etwas aus der geschlossenen Lidspalte hervor. Die Hornhaut ist klar. Die Pupille reagiert auf Licht.

L A u g e : ohne krankhaften Befund.

Ord.: Feuchter Verband aufs R Auge.

Die weitere Untersuchung ergibt eine druckschmerzhafte Schwellung der lk. Parotis. Im Mund ist die Gingiva leicht entzündet, auch leicht geschwollen. Es besteht Kieferklemme. Die Extraktionswunde ist gut vernarbt.

Behandlung und Verlauf:

9. 5. 30. Patient klagt über starke Schmerzen in der lk. Nackengegend. Hier jedoch keine sichtbare Schwellung.

10. 5. Noch gleicher Befund.

11. 5. Myopie. R —5. L —10. Ophth. Untersuchg.: R gefüllte Venen.

11. 5. Zahnklinik findet keine Veränderung am lk. Oberkiefer.

12. 5. Untersuchung des Ohres ergab keinen den Zustand klärenden Befund.

12. 5. Untersuchungsamt für Infektionskrankheiten, Heidelberg. Blutuntersuchung hat ergeben:

Blutplatten
Blut in Bouillion } steril

13. 5. Protrusio bulbi etwas stärker geworden, die Druckschmerzhaftigkeit am Unterlid nimmt zu.

R Eröffnung der Orbita durch Schnitt am Unterlid. Es kommt kein Eiter.

Pat. hat anschließend Schüttelfrost. Erhält Hexeton. Lunge, Herz, o. B.

14. 5. Abszeßbildung und Druckschmerzhaftigkeit am L. Oberkiefer. In der Mundhöhle fühlt man eine Geschwulst, von einem Molarzahn ausgehend. Zahnklinik benachrichtigt.

15. 5. Heute ist die Geschwulst an der lk. Wange stärker geworden, zeigt Taubenei-Größe und deutliche Fluktuation. Der Abszeß wird durch leichten Druck mit dem Haken geöffnet. Es entleert sich massenhaft dicker, gelblicher Eiter. Extraktion wird jetzt — nach Entlastung — nicht als erforderlich gehalten.

Verbandwechsel am R. Auge. Kein Eiter. Heute auch am L. Auge Protrusio bulbi mit Chemosis. Ordination: Borsalbe, Borwasserumschläge.

15. 5. Nachmittags ist die Temperatur nicht heruntergegangen. Incision des Abszesses im Munde. Es entleert sich viel, aber nicht stinkender Eiter.

16. 5. L. Exophthalmus stärker geworden. Verbandwechsel. Kein Eiter.

17. 5. Temperatur unverändert, von septischem Typus.

18. 5. Verbandwechsel. Am inneren Winkel des R. Unterlides ist eine Perforationsstelle, aus der viel und stinkender Eiter austritt. Erweiterung der Wunde, Drainage mit Gaze bis weit in die Orbita. Fluktuation und Schmerzhaftigkeit am R. Oberlid, besonders nasal, aber keine Spannung des Gewebes. Deshalb vorläufig keine Incision.
Abends Temperatur 38,2. Exophthalmus unverändert.

19. 5. 8^{20} h: Schüttelfrost, Temperatur-Anstieg auf 40,5. Beim Verbandwechsel entleert sich durch frische Perforationsstelle am Innenrand des R. Oberlids ebenfalls stinkender Eiter. Aus dem Unterlid wurde viel Eiter sezerniert. Drainage mittels Gaze. Feuchter Verband. Pat. verfällt zusehends und kommt trotz reichlicher Herzmittel (Cardiazol—Hexeton) ad exitum.

19. 5. 17^{20} h: Exitus letalis.

20. 5. Mitteilung der Pathologie, daß Leiche von der Staatsanwaltschaft beschlagnahmt. Nachmittags freigegeben. Schein für Ueberführung ausgestellt mit dem Vermerk, daß keine infekt. Erkrankung vorlag.

Sektionsbericht:

21. 5. Abszeß am $\underline{|8}$, der bis zur Parotis reicht. Ascendierende Thrombophlebitis des plexus pterygoideus, des L. sinus petrosus, beider cavernosi und des L. sinus sigmoideus. Beiderseits Orbitalphlegmone. L. Alte chron. Otitis media.

23. 5. Es erfolgt Mitteilung an das Fürst-Stirum-Hospital Bruchsal.

3. 6. Auf Anfrage des Internationalen Bundes der Opfer des Krieges wird mitgeteilt, daß es sich um Zustand nach Extraktion des lk. ob. 3. Molaren mit nachfolgender eitriger Entzündung, die sich auf die Gehirngefäße fortsetzte, und dadurch zum Tode führte, gehandelt hat.

Obduktionsbefund.

Anatomische Diagnose:

Zustand nach Extraktion des 3. ob. lk. Molaren. Phlegmone der Regio facialis profunda lks., ohne Knochenbeteiligung, ausgehend vom Zahnfleisch. Fortleitung einer eitrigen Thromphlebitis auf den Sinus cavernosus bds., intercavernosus, die Vena ophthalmica bds., den Sinus petrosus inferior lks., und den Sinus sigmoideus lks. Orbitalphlegmone bds. Eitrige Perihypophysitis. Eitrige Sinusitis sphenoidalis (Durchwanderung durch den Knochen vom Sinus cavernosus aus). Frische Parietalthromben im Bulbus venae jugul. rechts. Linkes Foramen jugul. klein, Bulbus ohne Veränderungen.

Frische Thrombose einer linken Vena cerebri inferior. Multiple bis erbsengroße Lungenabszesse, vorwiegend der rechten Lunge. Septische Milzanschwellung (300 g). Dilatation des lk. Ventrikels. Stauung der Lungen. Parenchymatöse Degeneration von Myocard, Leber und Nieren. Fortgeschrittene Fäulnis der Organe.

Sez. am 21. 5. 30 vorm. 9 h.

Die Mannigfaltigkeit der Entstehungsweise und Ursache, sowie Verlauf der Orbitalphlegmone sind es, die gerade diese Erkrankung so interessant gestalten. Dieser Fall IX z. B. ist in der Birsch-Hirschfeld'schen Aufstellung bereits angeführt, doch ist die Eindeutigkeit der Genese gerade hier nicht so ohne weiteres geklärt. An dem Obduktionsbefund ist nicht zu rütteln; wir erfahren hier, daß es sich um einen „Zustand nach Extraktion des 3. ob. Molaren" handelt.

Wollen wir den Fall einer Betrachtung unterziehen, so dürfen wir 2 Fragen im voraus stellen:

1. lag bereits eine Infektion des Gewebes vor, ehe der Zahn extrahiert wurde?
2. trat die Infektion erst post extractionem ein?

Zur Frage 1 halten wir uns an den Vermerk: „Die Extraktionswunde sah gut aus und ist gut verheilt." Bei bereits infiziertem Gewebe, so darf man erwarten, würde die Heilung nicht so glatt von statten gehen, sondern die Wunde wäre schmierig, ungeschlossen.

Zu 2 ist es ratsam, sich genauestens an den klaren und eindeutigen Obduktionsbefund zu halten: „Phlegmone der Regio facialis profunda lks., ohne Knochenbeteiligung, ausgehend vom Zahnfleisch." Hinzu kommt eine weitere Beobachtung, die aus dem Begleitbrief zur Einweisung ersichtlich wird. Der erhobene Befund zeigt Schwellung, subjektiv Zahnschmerzen, jedoch Fieber und Kopfschmerzen traten erst nach der Extraktion des schuldigen Zahnes auf.

Wie nun die Erfahrung gezeigt hat, ist die Extraktion eines letzten Molaren, wenn dieser Anlaß zu einer Parulis gab, angebracht. In 99 Prozent solcher Fälle tritt mehr oder weniger rasche Heilung ein, doch nimmt man nun den Fall an, daß bereits weitere Bezirke der Umgebung eines solchen Zahnes eitrig infiltriert sind, dann könnte eine Extraktion allein den Erfolg in Frage stellen. Ein solcher Ausnahmefall kann hier möglicherweise vorgelegen haben.

Nach vorliegendem Krankenblatt und Obduktionsbefund muß man aber zu einer anderen Ansicht kommen.

Obwohl die Zähne stets Träger massenhaften Infektionsmaterials sind, so gelingt ihre Extraktion, wenn sie lege artis ausgeführt wird, wie bereits gesagt, in 99 Prozent ohne schädliche Folgen für die Gesundheit des Patienten.

Zahnstein, oder ein schwammiger, schmieriger und fötider Zahnfleischsaum aber kann die Quelle schwerster Infektion abgeben.

Durch die Parulis war das Gewebe bereits entzündlich verändert, die Venen und Lymphgefäße, sowie Lymphspalten weit geöffnet, einer direkten Infektion vom Zahnfleischsaum aus auf diesem Wege Tür und Tor geöffnet.

Fall IX ist unter II, 4 „Orbitalphlegmonen nach Thrombophlebitis von Venen des Oberkiefers, der Mundhöhle, der Schläfengaumengrube" einzureihen.

Diese neun Fälle von Orbitalphlegmone allein schon zeigen uns den gefährlichen Charakter dieser Erkrankung, beweisen alle ohne Ausnahme die Dringlichkeit einer ebenso energischen, wie möglichst rechtzeitigen Behandlung.

Mit konservativen Methoden ist so gut wie garnichts auszurichten, obwohl sie in vielen Fällen als vorbereitende Maßnahme indiziert sein können. Zu denken ist hier an die warmen Umschläge vor und nach der Operation, die entweder Eiterbildung anregen oder fördern sollen.

Ist Eiter mit einiger Sicherheit zu erwarten, dann ist breite Oeffnung durchs Lid hindurch und feuchte Wärme die Operation der Wahl.

Als Komplikationen der Orbitalphlegmone können sich in erster Hinsicht mechanische oder trophische Störungen der Hornhaut, Tenonitis, Panophthalmie einstellen. Besonders häufig sind Amblyopie, sogar Amaurose zählt zu den Folgeerscheinungen der Erkrankung.

Aus einer Aufstellung der 9 Fälle mit ihren Entstehungsursachen, mit ihrem Heilverlauf bezw. Resultat oder Todesursache ist die Gefahr der Entzündung auf embolisch-metastatischem Wege deutlich ersichtlich. Sie alle — es sind vier von den neun Fällen — verliefen tödlich, sie wurden zum Teil bereits in moribundem oder doch zu weit fortgeschrittenem Zustande in die Klinik eingeliefert.

	Entstehungsursachen	Heilerfolg bezw. Todesursachen
1.	Nach Entzündung des Augapfels (Eisensplitter im Bulbus)	Enukleation (Erwerbsbeschränkg. 25%)
† 2.	Entzündg., die auf embol.-metast. Wege entstanden ist. (nach Furunkel)	Gehirnabszess (Entleerung einer Orb.-Phlegm.)
3.	Nach Entzündung der Nasen-Nebenhöhlen	R. Amaurose
† 4.	Entzündg., die auf embol.-metast. Wege entstanden ist. (Alveolarpyorrhoe)	Pyämie
5.	Nach Trauma (Rißwunde a. O.-Lid)	Amaurose
6.	Erysipel	Amaurose
† 7.	Entzündg., die auf embol.-metast. Wege entstanden ist. (Otitis media)	Gehirnabszess
8.	Trauma (Glassplitter)	Leucom, Linsentrübung
† 9.	Entzündg., die auf embol.-metast. Wege entstanden ist. (Infekt. vom Zahnfleisch aus)	Pyämie

Wie ersichtlich, sind die vier tödlich verlaufenen Fälle sämtlich auf embolisch-metastatischem Wege entstanden, und wenn auch die geringe Anzahl von neun Fällen keinen sicheren Schluß zulassen, so ist doch auch hier dieses größte Gefahrmoment hervorgehoben.

Zu den seltenen Entstehungsursachen einer Orbitalphlegmone dürfen wohl die Fälle 4 und 9 zählen.

Zum Schluß meiner Arbeit gestatte ich mir, Herrn Geh. Hofrat Prof. Dr. Wagenmann für das freundliche Entgegenkommen meinen Dank auszusprechen.

LITERATUR

Birsch-Hirschfeld: Die Krankheiten der Orbita. Handbuch der gesamten Augenheilkunde (Graefe-Saemisch.)

Krehl: Entstehung, Erkennung und Behandlung innerer Krankheiten. I. Bd. Pathologische Physiologie (1930).

Bernauer: Beitrag zur Kenntnis der Orbitaleiterungen.
Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde, Jahrg. 1925, Pincus, Beitrag zur Frage „Zahn und Auge".

Hensen: M. M. W. 1924, Beiträge zu den Beziehungen zwischen Augen- und Zahnerkrankungen. (Ref.)

Gotschlich: Allg. Morphologie und Biologie der pathogenen Mikroorganismen. (1927)

Garrè-Borchard: Lehrbuch der Chirurgie. (1923)

Magnus-Alsleben: Vorlesungen über Innere Medizin. (1926)

Corning: Lehrbuch der Topographischen Anatomie. (1923)

LEBENSLAUF

Bin am 4. August 1895 in Heidelberg geboren, besuchte die Volksschule und die Oberrealschule gleicher Stadt, um sie wieder mit der Versetzung nach Obersekunda zu verlassen. Ich wandte mich dem seemännischen Berufe zu (1913), wurde bei Ausbruch des Krieges in Australien gefangen. Meine Auslieferung erfolgte im Jahre 1919 und am 22. Juli 1919 gelangte ich wieder in Heidelberg an. Mein Beruf als Seemann war aussichtslos geworden und ich entschloß mich zum zahnärztlichen Studium, welches ich dann, nach Ablegung der Reifeprüfung an der Oberrealschule Heidelberg mit dem S.S. 1920 begann. Nach bestandenem Staatsexamen (20. April 1923) promovierte ich am 11. Juli 1923 und ließ mich am 1. August 1923 in Aglasterhausen bei Mosbach als Zahnarzt nieder. Im W.S. 1925 belegte ich wieder medizinische Vorlesungen als Hörer, meine zahnärztliche Praxis jedoch selbst weiterführend. Im September 1929 bestand ich das medizinische Staatsexamen, absolvierte die Praktikantenzeit bei Herrn Prof. Hammer, chirurg. Ambulanz und Frauenklinik und praktiziere seit März 1930 als praktischer Arzt in Aglasterhausen.

Buchdruckerei E. Bechstein, Inh. Wilh. Hinckel
Wertheim a. M.
1931